

Analisa Efektivitas Sistem Informasi di Kantor Badan Kepegawaian dan Diklat Kota Manado

Jein Rewah*¹, Reymon Rotikan²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Klabat
e-mail: *¹jein.rewah@unklab.ac.id, ²reymonr@unklab.ac.id

Abstrak

Harapan organisasi dari penerapan Sistem Informasi (SI) adalah penyajian informasi yang cepat, tepat, dan akurat dalam mendukung pengambilan keputusan sehingga terjadi peningkatan kinerja perusahaan. Namun pada kenyataannya tidak semua penerapan SI pada suatu organisasi dapat memberikan peningkatan terhadap kegiatan operasional organisasi/perusahaan. Oleh karena itu, penting dilakukan pengukuran terhadap penerapan SI. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur SI yang digunakan oleh Kantor Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD) Kota Manado. Metode yang digunakan adalah Total Quality Management untuk mengukur SI yang ada di kantor BKD Kota Manado. Teknik statistik yang digunakan adalah regresi sederhana dan regresi ganda untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil penelitian ini didapati bahwa dari lima variabel independen hanya tiga yang berpengaruh secara positif dan signifikan yaitu Reliability, Responsiveness, dan Assurance. Dua variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan yaitu Empathy dan Tangibles. Tetapi secara bersama-sama kelima variabel ini berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah kedua variabel yang tidak berpengaruh ini dapat mempengaruhi variabel dependen secara langsung atau tidak langsung.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Total Quality Management, Kantor BKD Kota Manado*

Abstract

Organization's expectations from implementation of Information Systems (IS) is a presentation of information that is fast, precise, and accurate to support decision-making, resulting in increasing organization's performance. In fact, that not all SI's implementation in an organization can increase organization's performance. This study aims to measure the use of SI in BKD Manado. Method that used in this research to measure the IS is Total Quality Management (TQM). Statistical techniques are used simple regression and multiple regression to quantify the affect of independent variable to dependen variable. The results of this research found that from five independent variables, only three were positive and have significant effect, namely Reliability, Responsiveness and Assurance. Two variables were not significantly are Empathy and Tangibles. But, all variables simultaneously significant affected to SI BKD Manado. Based on the results of this research, the need to be done by further research is to determine whether the two variables that do not effect SI in BKD can influence the dependent variable directly or indirectly.

Keywords: *Information System, Total Quality Management, BKD Kota Manado*

1. PENDAHULUAN

Saat ini peranan Sistem Informasi (SI) sebagai penunjang operasional dalam sebuah organisasi semakin penting. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya organisasi ataupun instansi baik pemerintahan maupun swasta yang mengembangkan SI dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan efisiensi proses kerja. Dengan adanya SI kebutuhan informasi yang cepat, tepat, dan akurat dapat disediakan sehingga dapat menunjang proses pengambilan keputusan yang tepat oleh pimpinan [1]. Namun tidak semua penerapan SI berhasil meningkatkan layanan dan proses kerja dari suatu organisasi, karena cukup banyak penerapan SI yang gagal dalam menunjang operasional

suatu organisasi. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi untuk mengukur seberapa baik penerapan SI dalam suatu organisasi.

Dalam mengukur keberhasilan penerapan SI dalam satu organisasi atau instansi, sering kali diukur dengan melihat bagaimana SI tersebut dapat mengurangi biaya produksi atau biaya operasional dalam organisasi tersebut, ataupun total waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan. Namun keberhasilan penerapan SI juga perlu diukur dengan melihat efektivitas dari SI dalam mendukung strategi bisnis organisasi, meningkatkan struktur dan budaya dalam organisasi, serta bagaimana SI dapat meningkatkan nilai bisnis dari pelanggan terhadap organisasi tersebut [2].

Untuk mengukur keberhasilan penerapan sebuah SI beberapa metode atau kerangka kerja telah dikembangkan seperti, Total Quality Management [3], COBIT [4], CALDEA [5], dan EVAMECAL [6]. Pengukuran SI ini penting untuk dilakukan, agar SI yang digunakan dapat secara efektif memberikan informasi yang berguna dan berkualitas untuk pengguna, sehingga pengguna mendapatkan kepuasan yang akan meningkatkan kinerja organisasi tersebut.

Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD) Kota Manado merupakan badan yang memiliki tugas untuk membantu Walikota Manado dalam melaksanakan manajemen kepegawaian daerah berdasarkan Peraturan Walikota Manado Nomor 38 Tahun 2008. Adapun beberapa tugas dari BKD Kota Manado adalah mengatur penerimaan pegawai (Calon Pegawai Negeri Sipil – CPNS), melaksanakan Diklat (Pendidikan dan Pelatihan) Prajabatan untuk CPNS dan Diklat Struktural untuk pegawai yang memiliki jabatan, cuti pegawai, kenaikan pangkat, kenaikan gaji, mutasi pegawai, tugas belajar, izin belajar, pemberian penghargaan Sofia Lencana untuk pegawai, dan pensiun pegawai.

Dalam melaksanakan tugasnya BKD Kota Manado memiliki tiga SI, dua dikembangkan secara internal, dan satu lagi merupakan sistem yang dikembangkan oleh Badan Kepegawaian Negara (BKN) yang berpusat di Jakarta. SI yang pertama adalah Sistem Informasi Manajemen Pegawai (SIMPEG), sebuah sistem berbasis Web yang digunakan oleh Sub Bidang Informasi Pegawai. SIMPEG digunakan untuk manajemen data pegawai dan dikembangkan secara internal oleh BKD Kota Manado. Selain digunakan secara internal, SIMPEG juga memberikan akses keluar melalui website BKD Kota Manado yang beralamat di <http://bkd.manadokota.go.id> yang dapat diakses oleh pegawai dari luar kantor BKD Kota Manado. Fungsi utama dari SIMPEG adalah menyediakan informasi berupa profil dari pegawai yang berada di wilayah Kota Manado. Selain SIMPEG ada juga Sistem Surat Menyurat yang juga dikembangkan sendiri oleh BKD. Sama seperti SIMPEG, aplikasi ini juga berbasis Web dan berfungsi untuk mempermudah administrasi dokumen, dan surat menyurat di kalangan internal BKD. Sistem yang ketiga adalah Sistem Aplikasi Pelayanan Kepegawaian (SAPK) yang dibuat oleh BKN. SAPK adalah aplikasi berbasis Web yang digunakan untuk memproses kenaikan pangkat pegawai.

Adapun penggunaan ketiga SI ini di kantor BKD Kota Manado belum pernah dilakukan pengukuran. Sehingga pimpinan BKD belum memiliki data ataupun informasi tentang seberapa baik SI yang ada dalam menunjang pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai di kantor BKD. Begitu juga dengan efektivitas dan efisiensi dari penggunaan SI ini belum bisa dilihat. Padahal pengukuran terhadap penerapan sebuah SI sangat penting untuk dilakukan, oleh karena penerapan sebuah SI cukup banyak dapat mempengaruhi proses bisnis atau pekerjaan dalam suatu organisasi. Bahkan secara signifikan dapat

merubah prosesnya secara keseluruhan.

Teknologi Informasi (TI) dapat diterima jika memiliki karakteristik sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna [7]. Ini artinya penggunaan TI dalam pengembangan dan penerapan SI dalam suatu organisasi akan dapat diterima dan digunakan secara efektif dan efisien oleh karyawan jika sesuai dengan yang diinginkan oleh penggunanya. Hal yang sama juga berlaku di BKD Kota Manado, dimana TI dibutuhkan dalam sebuah SI. Efektifitas SI bisa dicapai dengan adanya kepuasan dari pelanggan [7], oleh karena SI yang efektif dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan kinerja organisasi khususnya karyawan. Dengan demikian peneliti mengambil kesimpulan perlu dilakukan pengukuran terhadap SI yang saat ini digunakan di kantor BKD Kota Manado agar dapat dijadikan referensi ataupun evaluasi terhadap penggunaan SI tersebut oleh pegawai BKD Kota Manado.

1.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada perumusan masalah dibuat sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan yang signifikan antara *reliability* (X1) dengan efektifitas SI BKD Kota Manado (Y)?
2. Apakah ada hubungan yang signifikan antara *responsiveness* (X2) dengan efektifitas SI BKD Kota Manado (Y)?
3. Apakah ada hubungan yang signifikan antara *assurance* (X3) dengan efektifitas SI BKD Kota Manado (Y)?
4. Apakah ada hubungan yang signifikan antara *empathy* (X4) dengan efektifitas SI BKD Kota Manado (Y)?
5. Apakah ada hubungan yang signifikan antara *tangibles* (X5) dengan efektifitas SI BKD Kota Manado (Y)?
6. Apakah ada hubungan secara serentak *reliability* (X1), *responsiveness* (X2), *assurance* (X3), *empathy* (X4), *tangibles* (X5) dengan efektifitas SI BKD Kota Manado (Y)?

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektifitas Sistem Informasi di Kantor BKD Kota Manado.

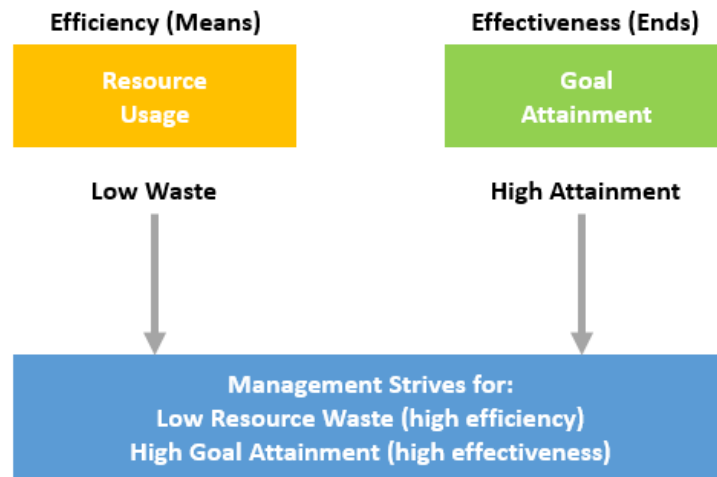
2. TINJAUAN LITERATUR

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) adalah kumpulan teknologi informasi dan interaksi antara manusia, proses algoritmik, dan data yang digunakan untuk mendukung operasional manajemen organisasi [9]. Tugas utama SI adalah mengelola data yang telah dikumpulkan. Dalam membuat SI menggunakan penggabungan sumber daya informasi dan sumber daya manusia yang dapat membantu mengoptimalkan proses operasional organisasi. Pengolahan data suatu SI melalui beberapa tahap dan diakhiri dengan menampilkan hasil akhir kepada user. Oleh karena itu konsep dasar SI mengandalkan dua faktor yaitu search dan user dan fungsi SI adalah untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh user [2].

2.2 Effectiveness, Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy, Tangibles

Setiap sistem informasi tidaklah cukup hanya menekankan efisiensi, tetapi juga harus fokus pada efektivitas. Melakukan semua aktivitas yang memiliki tujuan yang maksimal adalah pengertian dari efektivitas [10]. Lebih lanjut di simpulkan pada Gambar 1 *Efficiency* dan *Effectiveness*.



Gambar 1 *Efficiency* dan *Effectiveness*

Reliability adalah kemampuan untuk melakukan layanan yang dijanjikan secara akurat. Dalam melakukan analisis efektivitas sistem informasi diperlukan *reliability* dimana proses kerjanya adalah membantu memastikan ketersediaan sistem informasi dan meminimalkan downtime, dalam hal ini data yang akurat mencerminkan pelayanan yang prima. *Responsiveness* adalah suatu kemauan untuk membantu pengguna dan memberikan layanan dukungan [11]. Sebuah sistem informasi yang efektif adalah menyediakan layanan yang cepat untuk pengguna. Sistem informasi yang efektif dapat memberikan layanan dengan cepat kepada pengguna menandakan sistem tersebut sukses dan dapat memberikan kepuasan kepada pengguna [12].

Assurance adalah sebuah kemampuan yang dapat memberikan jaminan dan dapat menginspirasi kepercayaan dan keyakinan [11]. Sistem informasi yang efektif harus juga menyediakan jaminan keamanan untuk menjamin kepercayaan dan keyakinan pengguna, karena itu salah satu faktor yang penting untuk mengukur efektivitas sistem informasi adalah *assurance*. Sistem Informasi membutuhkan jaminan keamanan yang tinggi oleh karena menyimpan seluruh data yang penting untuk organisasi [13]. *Empathy* adalah perhatian secara individu yang diberikan kepada pengguna satu [11]. Perhatian kepada pengguna ini dapat diberikan dengan cara memberikan akses informasi kepada setiap pengguna serta juga bisa memberikan bantuan jika pengguna tidak mengerti dalam penggunaan sistem informasi. *Empathy* juga merupakan salah satu kemampuan yang diberikan untuk menunjukkan kesempurnaan suatu layanan [14].

Tangibles adalah sebuah fasilitas pendukung sistem informasi [11]. Pengoperasian sistem informasi didukung oleh fasilitas dan juga lingkungan sekitar sehingga sistem informasi dapat berjalan dan berkembang dengan baik. sistem informasi tidak akan berjalan dengan efektif jika tidak didukung dengan fasilitas yang baik dan lingkungan yang terisolasi [15].

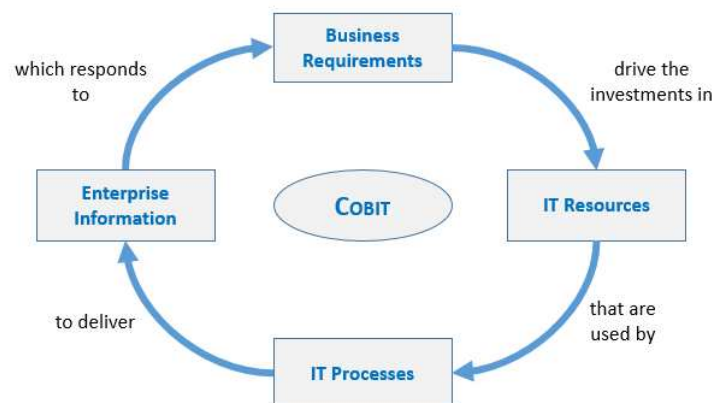
2.3 Analisis Efektivitas Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan bagian dari suatu proses bisnis, karena itu perlu adanya pengukuran itu disebabkan oleh sistem informasi yang digunakan harus efektif [1]. Sistem informasi yang efektif adalah dengan dapat memuaskan user dengan pelayanan yang efektif yang diberikan oleh sistem informasi tersebut. Efektivitas sistem informasi harus ditunjang dengan kualitas layanan sistem [2].

Efektivitas organisasi menjadi patokan atau serangkaian proses yang utama pada perkembangan organisasi dan proses pengambilan keputusan sebab itu, sistem informasi sebagai bagian dari infrastruktur memberikan pengaruh dalam keunggulan kompetitif organisasi [3]. Meskipun setiap organisasi memiliki masing-masing karakter yang berbeda dan cara untuk berinteraksi dengan lingkungan internal dan eksternal yang berbeda tetapi tujuan utama sistem informasi adalah memberikan apa yang user inginkan dan memuaskan keinginan *user*.

2.4 Control Objectives for Information and Related Technology

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) adalah suatu panduan standar praktek manajemen teknologi informasi. Standar ini dikeluarkan oleh *IT Governance Institute* yang merupakan bagian dari ISACA. COBIT dapat menjawab gap antara resiko bisnis, kontrol, dan masalah teknis. COBIT menyediakan layanan untuk pengukuran resiko yang ada diperusahaan. Fungsi utama COBIT adalah menyediakan kebijakan yang jelas tentang *good practice* untuk *IT governance*, membantu manajemen puncak dalam memahami dan mengelola resiko-resiko yang berhubungan dengan IT. *Framework* COBIT dapat mengendalikan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung kebutuhan perusahaan, dan dengan mengetahui informasi yang merupakan satu hasil dari gabungan sumber daya IT yang perlu dijaga dan dikelola [4]. COBIT menggabungkan prinsip-prinsip yang dikenal sebagai referensi, itu bisa dilihat pada Gambar 2 Kerangka kerja COBIT.



Gambar 2 Kerangka kerja COBIT

2.5 CALDEA dan EVAMECAL

CALDEA bukanlah suatu proses, melainkan *Maturity Management Model*. CALDEA berdasarkan CMMI model yang memberikan karakteristik dari manajemen proses kualitas informasi dan data yang efektif. CALDEA memiliki lima tingkat perkembangan manajemen kualitas informasi untuk information management software process (IMP).

EVAMECAL merupakan metodologi penilaian dan perbaikan dimana yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas data dan informasi. EVAMECAL terdiri dari kumpulan langkah-langkah sebagai dasar pengukuran manajemen kualitas data dan informasi (*Plan-Do-Check-Act*). Melalui tabel dibawah ini bisa dilihat tingkatan-tingkatan yang terdapat pada model EVAMECAL.

Tabel 1 Level EVAMECAL Model

EVAMECAL-PLAN	(EMC-P)
EVAMECAL-DO	(EMC-D)
EVAMECAL-CHECK	(EMC-C)
EVAMECAL-ACT	(EMC-A)

2.6 Total Quality Management Model

Berdasarkan teori yang telah dibahas sebelumnya, metode COBIT merupakan suatu framework yang digunakan sebagai standart pengukuran lebih khusus pada tatakelola IT atau perusahaan IT sedangkan, metode CALDEA dan EVAMECAL merupakan standart pengukuran yang berfokus pada sistem dimana metode ini berfokus pada penilaian kelengkapan suatu sistem kemudian memberikan rekomendasi langsung terhadap hasil yang didapatkan. Berdasarkan kesimpulan tersebut maka peneliti menggunakan pengukuran yang berbasis TQM.

Dalam beberapa tahun terakhir sejumlah organisasi menyadari potensi penerapan sistem informasi dari hari ke hari operasi organisasi. Tapi, seringkali didapatkan kurangnya wawasan untuk pengembangan model pengukuran kinerja yang efektif untuk mencapai sistem informasi yang terintegrasi dan efektif. Model itu sendiri harus memberikan gambaran yang jelas untuk mengatasi informasi yang berbeda pada setiap kinerja sistem dan perlu adanya pengukuran sistem informasi secara keseluruhan yang ditinjau dari sudut pandang pengguna sistem untuk mengetahui efektifitas sistem tersebut [1].

Total Quality Management (TQM) adalah merupakan suatu sistem manajemen yang memiliki tujuan untuk dapat meningkatkan produksi barang atau jasa yang berkualitas tinggi dengan metode yang memajukan kwalitas managerial dan operasional secara efektif dan efisien, sehingga dapat menemukan kepuasan bagi semua pihak, terutama pelanggan [5]. Model TQM yang akan digunakan diadaptasi dari DeLone dan McLean dimana dalam menentukan efektivitas sistem informasi dengan menggunakan komponen-komponen. Efektivitas sistem informasi yang efektif ditunjang dengan [6]:

1. Dampak Individu. Sesuai dengan konsep sistem informasi bahwa pengguna sistem informasi menjadi aspek yang valid untuk mengukur efektivitas sistem informasi. Karena setelah sistem tersebut digunakan oleh pengguna maka perlu dievaluasi untuk menentukan seberapa baik sistem informasi tersebut dalam memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Penggunaan Sistem Informasi yang Efektif. Keberhasilan dan efektivitas peneliti harus mempertimbangkan dalam kualitas dan ketepatan penggunaan sistem. Penggunaan sistem harus dapat dievaluasi seluruh fungsinya berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu dalam mengukur efektivitas sistem informasi perlu adanya perspektif pengguna.
3. Kualitas Layanan Sistem Informasi. Kualitas layanan menjelaskan tentang apa yang pelanggan dapatkan, jika pelanggan senang maka kualitasnya baik begitu juga sebaliknya jika pelanggan tidak senang maka kualitasnya buruk. Karena dalam mengukur efektivitas suatu sistem informasi harus ditinjau dari kualitas sistem tersebut.

Kualitas layanan ini berlaku untuk fungsi sistem informasi dan berhubungan langsung dengan pengguna karena sistem informasi dapat dianggap sebagai fungsi pelayanan yang melayani kebutuhan teknologi informasi dari organisasi yang besar. Penelitian lainnya merekomendasikan untuk menambahkan kualitas layanan sebagai determinan yang tak kalah penting bagi perkembangan sistem informasi dan efektivitas sistem informasi [7].

Model yang dikembangkan dapat memprediksi penggunaan sistem informasi dan dapat mengukur efektivitas sistem informasi ini didasarkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Masrek [6]. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model kesuksesan sistem informasi yang pertama kali diperkenalkan oleh Delone dan Mclean memberikan kontribusi yang cukup besar bagi perkembangan sistem informasi [7]. Salah satu sebabnya adalah model mereka merupakan model yang sederhana tetapi dianggap cukup valid. Kehadiran sistem teknologi informasi telah memberikan begitu banyak pengaruh terhadap sebuah organisasi bukan hanya organisasi namun pengaruh tersebut meluas hingga proses bisnis dan transaksi organisasi [8].

Selain itu efektivitas sebagai konsep yang sangat penting dalam organisasi karena menjadi ukuran keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuannya. Ini berarti dapat dikatakan efektivitas secara langsung dihubungkan dengan pencapaian tujuan dan sebagai kunci dari kesuksesan suatu organisasi.

2.7 Hipotesis

Hipotesis yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

Ha1: Reliability berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado

Ha2: Responsiveness berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado

Ha3: Assurance berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado

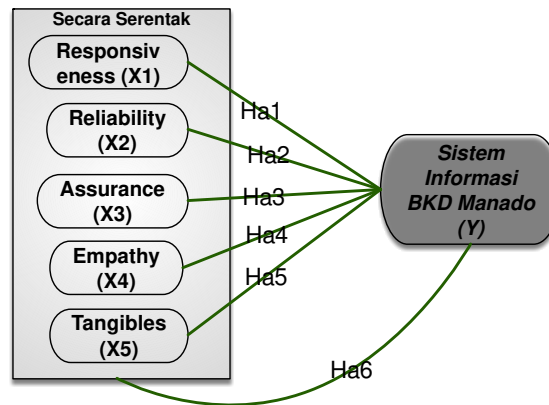
Ha4: Empathy berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado

Ha5: Tangibles berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado

Ha6: Efektivitas, reliability, responsiveness, assurance, empathy, tangibles secara serentak berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektivitas terhadap SI organisasi yang terdiri dari beberapa *variable* independen yaitu: *reliability* (X_1), *responsiveness* (X_2), *assurance* (X_3), *empathy* (X_4), *tangibles* (X_5) terhadap SI organisasi (Y) sebagai *variable* dependen baik secara parsial maupun secara serentak. Gambar 3 Kerangka Konseptual Penelitian memperlihatkan kerangka konseptual penelitian.



Gambar 3 Kerangka Konseptual Penelitian

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi merupakan hal yang paling penting dalam sebuah penelitian dan dalam penelitian ini yang menjadi lokasi penelitian adalah Kantor BKD Walikota Manado.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah kumpulan individu yang dijadikan obyek penelitian yang dinilai sesuai dengan karakteristik yang telah ditetapkan atau obyek pengamatan yang memiliki ciri-ciri yang sama atau wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan [9]. Maka yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah seluruh pegawai Kantor Walikota Kota yang berhubungan langsung dengan sistem informasi BKD.

“Makin besar jumlah sampel yang mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi” [10]. Pengambilan sampel penelitian harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar representatif. Artinya sampel yang diambil benar-benar dapat mewakili karakteristik dari populasi penelitian secara keseluruhan sehingga dapat menggambarkan keadaan sebenarnya. Jumlah sampel yang digunakan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + ne^2} = \frac{500}{1 + (500 \times 0,05^2)} = \frac{500}{1 + 1,25} = \frac{500}{2,25} = 222$$

Keterangan:

N = ukuran Populasi

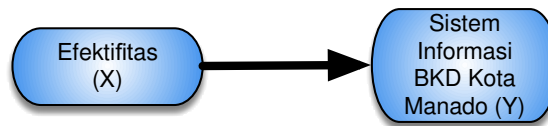
n = ukuran Sampel

e = toleransi terjadinya kesalahan yang ditolelir dalam pemilihan anggota sampel.

3.3 Desain Penelitian

Setiap penelitian harus direncanakan untuk itu diperlukan suatu desain penelitian. Desain penelitian merupakan rencana tentang cara melaksanakan penelitian. Menurut [11] dijelaskan bahwa: “Desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta

serasi dengan tujuan penelitian itu”. Dengan adanya desain penelitian akan memberikan pegangan yang jelas kepada peneliti dalam melakukan penelitiannya. Berdasarkan definisi tersebut, maka desain penelitian ini adalah:



Gambar 4 Rancangan Penelitian Analisa Efektivitas Sistem Informasi BKD

Berdasarkan Gambar 4 Rancangan Penelitian Analisa Efektivitas Sistem Informasi BKD, menjelaskan bahwa variabel X adalah Efektivitas, sedangkan yang menjadi variabel Y adalah Sistem Informasi BKD. Adapun yang menjadi sub variabel X adalah: *Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy, Tangibles*.

Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Maksud dari metode deskriptif berarti menggambarkan keadaan yang terjadi pada masa sekarang atau yang sedang berlangsung, sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang dilakukan dengan cara pencatatan dan menganalisa data hasil penelitian secara eksak dengan menggunakan perhitungan statistik yang didukung oleh studi kepustakaan dan alat pengumpul data berupa angket [10]. Adapun yang menjadi landasan peneliti menggunakan metode deskriptif yaitu:

1. Penelitian ini mengungkapkan masalah-masalah aktual yang terjadi pada masa sekarang.
2. Dengan metode ini dapat memberikan gambaran tentang analisa efektivitas sistem informasi BKD.
3. Memudahkan peneliti dalam pengolahan data karena data yang terkumpul bersifat sama.
4. Metode ini selain dapat mengumpulkan data, menyusun data, menginterpretasikan data serta datanya dapat disimpulkan.

3.4 Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan untuk mempertajam penelitian ini dan juga dalam menganalisa permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini. Melalui beberapa sumber tertulis dan pendapat para ahli yang dituangkan dalam buku, jurnal ilmiah dan sebagainya dapat menunjang instrumen pengumpulan data dan memperdalam kajian terhadap permasalahan penelitian. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang didukung oleh studi kepustakaan sehingga hasilnya bisa sesuai dengan pokok permasalahan dan tujuan penelitian yang diharapkan.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui kuesioner. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data yang mempunyai hubungan langsung dengan masalah penelitian. Pada penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup, dimana responden dimintakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan memilih nilai yang telah ditetapkan dari setiap pertanyaan tersebut. Kuesioner yang digunakan terdiri dari dua bagian, dimana bagian pertama adalah kumpulan pertanyaan untuk mengetahui profil latar belakang responden. Pada

bagian yang kedua berisikan tentang pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui efektivitas sistem informasi BKD seperti: *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, *Empathy*, dan *Tangibles* terhadap sistem informasi BKD.

3.6 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan prosedur pengumpulan data dengan cara membagikan kuesioner yang didalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan kepada responden untuk memperoleh respons terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Kuesioner ini diberikan langsung kepada setiap responden yang ada di Kantor Walikota Kota Manado. Skala yang digunakan untuk semua indikator [ada masing-masing variabel menggunakan skala Likert dimulai dari: 1 (*Strongly Agree*), 2 (*Agree*), 3 (*Neutral*), 4 (*Disagree*), 5 (*Strongly Disagree*).

3.7 Pengujian Validasi dan Reliabilitas

Sebuah kuestioner yang digunakan dalam penelitian ini haruslah memenuhi kelayakan, untuk mengetahui kelayakan sebuah kuestioner haruslah diuji terlebih dahulu dengan menggunakan uji validasi dan reliabilitas. Fungsi dari pada pengujian validasi adalah untuk mengetahui apakah ada pertanyaan pada kuestioner yang perlu dibuang atau diganti karena tidak relevan [12]. Pengujian berpatokan pada r tabel, yang memiliki kriteria signifikansi 0.05. Jika r dihitung $> r$ tabel dan memiliki nilai positif maka pertanyaan dinyatakan valid. Sebaliknya jika hasilnya dihitung $< r$ tabel maka pertanyaan tidak valid. Pengujian reliabilitas ini adalah untuk menetapkan apakah kuestioner ini bisa dipakai lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama. Dapat disimpulkan bahwa kuestioner tersebut haruslah konsisten [12]. Kriteria Cronbach Alpha yang digunakan yaitu [13]:

Tabel 2 Kriteria Cronbach Alpha

Kriteria	Reliabilitas
< 0.6	Buruk
$0.6 - 0.7$	Diterima
> 0.7	Baik

3.8 Analisis Regresi Linear Sederhana

Berikut ini merupakan hipotesa yang akan diuji pada penelitian ini dengan menggunakan analisis regresi sederhana (*simple regression*).

Ha1: *Reliability* berpengaruh secara signifikan terhadap sistem informasi.

Ha2: *Responsiveness* berpengaruh secara signifikan terhadap sistem informasi.

Ha3: *Assurance* berpengaruh secara signifikan terhadap sistem informasi.

Ha4: *Empathy* berpengaruh secara signifikan terhadap sistem informasi.

Ha5: *Tangibles* berpengaruh secara signifikan terhadap sistem informasi.

Untuk pengolahan data, perhitungan regresi tersebut menggunakan bantuan perangkat lunak statistika SPSS.

3.9 Analisis Regresi Linear Berganda

Dalam pengujian hipotesa yang keenam (Ha6) yaitu Efektivitas, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, *Empathy*, *Tangibles* secara serentak berpengaruh secara

signifikan terhadap sistem informasi. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan analisis regresi berganda (*multiple regression*). Dalam pengolahan data, perhitungan regresi tersebut menggunakan bantuan software statistika SPSS.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, regresi linear, dan regresi ganda.

4.1 Uji Validitas

Berdasarkan data yang dijalankan didapati hasil uji validitas antar variabel yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3 Uji validitas. Didapati bahwa semua variable bernilai dibawah 5% yang artinya variable-variable ini valid.

Tabel 3 Uji validitas

Variabel	IS
<i>Reliability</i>	.654**
	0.000
	300
<i>Responsiveness</i>	.855**
	0.000
	300
<i>Assurance</i>	.644**
	0.000
	300
<i>Empathy</i>	.652**
	0.000
	300
<i>Tangibles</i>	.657**
	0.000
	300
IS	1
	300

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4.2 Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas menyatakan nilai Cronbach's Alpha > 8.0 yang berarti data reliabel dan konstan. Berdasarkan kriteria yang digunakan maka .903 termasuk pada kriteria baik.

Tabel 4 Uji reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.903	6

4.3 Pengaruh Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Tangibles secara independen terhadap IS BKD Manado

Uji t dimaksudkan untuk menguji pengaruh sebuah variabel independen terhadap variabel dependen. Tabel 5 Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen merupakan hasil regresi dari program SPSS untuk menguji beberapa hipotesis alternative Ha1, Ha2, Ha3, Ha4, dan Ha5. Pengujian hipotesis Ha1, Ha2, Ha3, Ha4, dan Ha5 dilakukan dengan dasar pengambilan keputusan bahwa jika nilai probabilitasnya (nilai sig) > 0.05 maka H0 diterima dan menolak Ha.

Tabel 5 Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-0.018	0.033		-0.551	0.582
Reliability	0.207	0.032	0.232	6.399	0.000
Responsiveness	0.644	0.038	0.647	16.77	0.000
Assurance	0.107	0.033	0.121	3.238	0.001
Empathy	0.014	0.037	0.014	0.379	0.705
Tangibles	0.029	0.033	0.033	0.889	0.375

Berdasarkan hasil pada Tabel 5 Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen didapati persamaan $Y = (-0.018) + 0.207X_1 + 0.644X_2 + 0.107X_3 + 0.014X_4 + 0.029X_5 + e$.

Hasil ini menunjukkan bahwa:

1. Nilai signifikan Reliability = 0.000 < 0.05 artinya menolak H₀ dan menerima Ha. Dengan nilai signifikan < 0.05 berarti Reliability berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap SI BKD Kota Manado.
2. Nilai signifikan Responsiveness = 0.000 < 0.05 artinya menolak H₀ dan menerima Ha. Dengan nilai signifikan < 0.05 berarti Responsiveness berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap SI BKD Kota Manado.
3. Nilai signifikan Assurance = 0.001 < 0.05 artinya menolak H₀ dan menerima Ha. Dengan nilai signifikan < 0.05 berarti Assurance berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap SI BKD Kota Manado.
4. Nilai signifikan Empathy = 0.705 > 0.05 artinya menerima H₀ dan menolak Ha. Dengan nilai signifikan > 0.05 berarti Empathy tidak berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado.

5. Nilai signifikan Tangibles = $0.375 < 0.05$ artinya menerima H_0 dan menolak H_a . Dengan nilai signifikan > 0.05 berarti Tangibles tidak berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado.

4.4 Pengaruh Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Tangibles secara serentak terhadap IS BKD Manado

Tabel 6 Uji F (Anova)

Model	Sum of Squares	df	F	Sig.
Regression	14.277	5	254.977	.000 ^b
Residual	3.293	294		
Total	17.57	299		

Dengan melihat pada Tabel 6 Uji F (Anova) dimana nilai significant $0.000 < 0.05$ maka menolak H_0 dan menerima H_a . Hal ini berarti bahwa Reliability, Responsiveness, Assurance, Empathy, dan Tangible berpengaruh secara serentak terhadap IS BKD Manado.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian maka disimpulkan:

1. Menerima H_{a1} : Reliability berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado
2. Menerima H_{a2} : Responsiveness berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado
3. Menerima H_{a3} : Assurance berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado
4. Menolak H_{a4} : Empathy tidak berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado
5. Menolak H_{a5} : Tangibles tidak berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado
6. Menerima H_{a6} : Efektivitas, reliability, responsiveness, assurance, empathy, tangibles secara serentak berpengaruh secara signifikan terhadap SI BKD Kota Manado

5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan kepada pihak Pemerintah Kota Manado untuk lebih memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan dan tetap mengontrol faktor-faktor yang tidak berpengaruh secara signifikan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk lebih meningkatkan kualitas pertanyaan menjadi lebih spesifik dan menggunakan teknik SEM untuk melihat hubungan antar variabel. Hal lain yang dapat dilakukan untuk penelitian lanjut adalah menguji apakah ada variabel mediasi yang akan menghubungkan Empathy dan Tangibles dengan SI BKD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur peneliti panjatkan TYME atas penyertaan dan anugrahNya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada DIKTI yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini. Kepada suami, anak, dan keluarga terima kasih atas dukungannya. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. K. Sharma and R. Bhagwat, "Performance Measurement In The Implementation Of Information System In Small And Medium-Sized Enterprises: A Framework And Empirical Analysis," *Measuring Business Excellence*, pp. 8-21, 2006.
- [2] S. P. Gounaris, G. G. Panigyrakis and K. C. Chatzipanagiotou, "Measuring The Effectiveness Of Marketing Information System An Empirically Validated Instrument," *Marketing Intelligence And Planning*, pp. 612-631, 2007.
- [3] B. Sayeda, C. Rajendran and P. S. Lokachari, "An Empirical Study Of Total Quality Management In Engineering Educational Institutions Of India," *International Journal Benchmarking*, pp. 728-767, 2010.
- [4] IT Governance Institute, COBIT 5th Edition Framework, Information Systems Audit and Control Association, 2007.
- [5] R. A. Rawlins, Total quality management, 2008.
- [6] M. N. Masrek, N. A. Karim and R. Hussein, "Investigating Corporate Intranet Effectiveness: A Conceptual Framework," *Information and Management and Computer Security*, pp. 168-183, 2007.
- [7] W. H. Delone and E. R. McLean, "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update," *Journal of Management Information Systems*, pp. 9-30, 2003.
- [8] L. Hanum, A. Djamhuri and A. Kamayanti, "Determinan Efektivitas Sistem E-Banking di Mata Nasabah: Pendekatan Model Kesuksesan Sistem Informasi," *Jurnal Akuntansi*, p. 4, 2014.
- [9] D. Cooper and P. Schindler, Business Research Methods, New York: McGraw-Hill, 2010.
- [10] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2010.
- [11] S. Nasution, Metode Research (Penelitian Ilmiah): Usul (Doctoral Dissertation, Tesis, Desain Penelitian, Hipotesis, Validasi, Sampling, Populasi, Observasi, Wawancara, Angket), Jakarta: Bumi Askara, 2007.
- [12] H. Umar, Desain Penelitian Manajemen Strategik, Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- [13] D. Priyatno, Mandiri Belajar Analisa Data Dengan SPSS, Yogyakarta: Mediakom, 2013.
- [14] J. A. O'Brien and G. M. Marakas, Management Information Systems Tenth Edition, New York: McGraw-Hill, 2011.
- [15] M. Lorente and R. Angel, "Total quality management: origins and evolution of the term.," *The TQM Magazine*, vol. 10 (5), pp. 378-386, 1998.